İkinci Dereceden İki Bilinmeyenli Denklem Sistemleri

1. $x^2 - y^2 - 15 = 0$

$x - y - 3 = 0$

olduğuna göre x·y çarpımının değeri kaçtır?

A) 10 B) 6 C) 4 D) – 2 E) – 6

2. $y = 2x^2 + x - 7$

$y = -x^2 - 3x + 8$

parabollerinin kesim noktasının ordinatı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 16 B) 14 C) 12 D) 8 E) 4

3. $a > 0$ olmak üzere

$x^2 - ax + y + 6 = 0$

$3x - y - 2 = 0$

denklem sistemini sağlayan yalnız bir (x, y) sıralı ikilisi olduğuna göre a değeri kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 5 D) 6 E) 7

4. $x \neq 2$ olmak üzere

$x^2 + xy - 4 - 2y = 0$

$x - y + 4 = 0$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre x·y çarpımının değeri kaçtır?

A) – 6 B) – 4 C) – 3 D) 2 E) 4

5. $\frac{x^2}{3} - \frac{y^2}{4} = 2$

$x^2 - y^2 = 4$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre $x^2 + y^2$ toplamının değeri kaçtır?

A) 16 B) 20 C) 24 D) 28 E) 32

6. $x^2 - y^2 + 3x - y - 10 = 0$

$x^2 + y^2 - x + y - 2 = 0$

denklem sistemini sağlayan x ve y gerçek sayıları için

I. $x \cdot y = 0$

II. $x + y = 1$

III. $x - y = 4$

ifadelerinden hangileri doğru olabilir?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) I ve III. E) II ve III.

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

7. $x^2 - 3xy + y^2 = 8$

$x^2 + xy + y^2 = 4$

olduğuna göre |x – y| farkı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\sqrt{3}$ B) 2 C) $\sqrt{5}$ D) $\sqrt{7}$ E) 3

8. $y = x^2 - 3x + 1$ parabolü ile $y = x - 2$ doğrusunun kesim noktaları A ve B'dir.

Buna göre |AB| kaç birimdir?

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{3}$ E) $3\sqrt{5}$

9. $x^2 + y^2 + 2xy = 16$

$x^2 - xy - 2y^2 = 12$

denklem sistemini sağlayan y gerçek sayılarının çarpımı kaçtır?

A) $-\frac{1}{9}$ B) $-\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{5}{2}$

10. $x^2 - 2xy - 6 = 0$

$2y^2 - xy - 9 = 0$

denklem sisteminde x gerçek sayısının alabileceği değerler çarpımı kaçtır?

A) $-\frac{9}{4}$ B) $-\frac{1}{4}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{9}{8}$ E) $\frac{3}{2}$

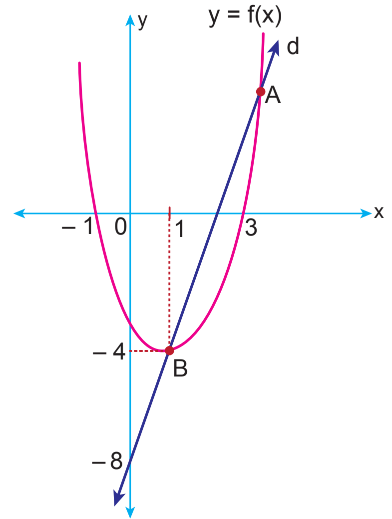
11. $x - y + x.y = 7$

$x^2y - xy^2 = 10$

denklem sistemini sağlayan x gerçek sayıların toplamı kaçtır?

A) 5 B) 5 C) 7 D) 8 E) 10

12.



Yukarıda verilen grafikte y = f(x) parabolü ile d doğrusunun kesim noktaları A ve B'dir.

A ve B noktalarını bulmak için aşağıdaki denklem sistemlerinden hangisinin çözüm kümesini bulmak gerekir?

A) $x^2 + x - y = 12$, $4x - y = 8$

B) $x^2 - 2x - y = 3$, $4x - y = 8$

C) $2x^2 - x + y = 15$, $2x - y = 4$

D) $x^2 + 3x + y = 1$, $2x + y = 4$

E) $x^2 - 4x - y = -3$, $4x - y = 8$



İkinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlik ve Eşitsizlik Sistemleri

1. $\frac{x}{4} \leq \frac{9}{x}$

eşitsizliğinin gerçek sayılarda çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) [– 6, 6]
B) (– ∞, – 6] ∪ [0, 6]
C) (– ∞, – 6] ∪ (0, 6]
D) [6, ∞)
E) [– 6, 0)

2. $\frac{x-2}{4} \geq \frac{9}{x+3}$

eşitsizliğini sağlayan negatif x tam sayılarının toplamı kaçtır?

A) – 18 B) – 22 C) – 25 D) – 27 E) – 30

3. m > –1 olmak üzere

$(m + 1)x^2 + (m^2 – 4)x – (m + 2) = 0$

denkleminin gerçek kökleri x_1 ve x_2 dir.

Kökler $x_1 < 0 < x_2$ ve $|x_2| > |x_1|$ şartlarını sağladığına göre m nin alacağı en küçük tam sayı değeri kaçtır?

A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

4. a < 0 ve b > 1 olmak üzere

$\frac{(ax+b)\cdot(x-a)}{bx-a} < 0$

eşitsizliğinin gerçek sayılarda çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left(a,\frac{a}{b}\right)\cup\left(-\frac{b}{a},\infty\right)$
B) $\left(\frac{a}{b},-\frac{b}{a}\right)$
C) $\left(a,-\frac{b}{a}\right)$
D) $(-\infty,a)\cup\left(\frac{a}{b},-\frac{b}{a}\right)$
E) $\left(a,\frac{a}{b}\right)\cup\left(\frac{-b}{a},\infty\right)$

5. $\frac{2-x+x^2-2x}{x^2-x} < 0$

eşitsizliğinin gerçek sayılarda çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) (0, 2) / {1}
B) (– ∞, 1)
C) (2, ∞)
D) (1, 2)
E) (0, ∞) / {1}

6. $f(x)=\frac{x^2-3x+4}{4-x^2},\ g(x)=\frac{(x-1)^5}{(x-2)^4}$

fonksiyonları için

I. $\left.\begin{matrix}f(x)>0\\g(x)>0\end{matrix}\right\}$ eşitsizlik sisteminin tam sayılarda çözüm kümesi boş kümedir.

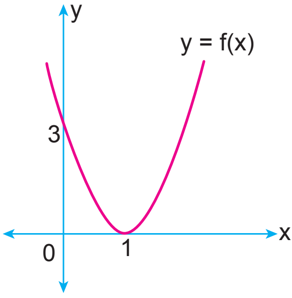
II. $\left.\begin{matrix}f(x)<0\\g(x)>0\end{matrix}\right\}$ eşitsizlik sistemini sağlayan en küçük tam sayı 2'dir.

III. $\left.\begin{matrix}f(x)>0\\g(x)<0\end{matrix}\right\}$ eşitsizlik sisteminin gerçek sayılarda çözüm kümesi (– 2, 1) dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I.
B) Yalnız II.
C) Yalnız III.
D) I ve III.
E) II ve III.

7.



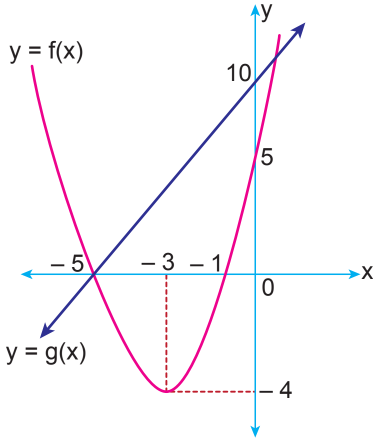
Şekilde grafiği verilen y = f(x) parabolü için

$$\frac{f(x)-12}{f(x)} < 0$$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x tam sayısı vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8.



Şekilde ikinci dereceden bir f fonksiyonu ile doğrusal bir g fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre

f(x) < g(x)

eşitsizliğini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

A) – 4 B) – 6 C) – 7 D) – 8 E) – 10

9.

$$\frac{(5x-x^2)\cdot|x^2+4x-5|}{(x+3)^2} > 0$$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x tam sayısı vardır?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

10.

$$\frac{x-2}{5-x} \geq 0$$

$$\frac{x^2+x+1}{x-3} \leq 0$$

eşitsizlik sisteminin gerçek sayılarda çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

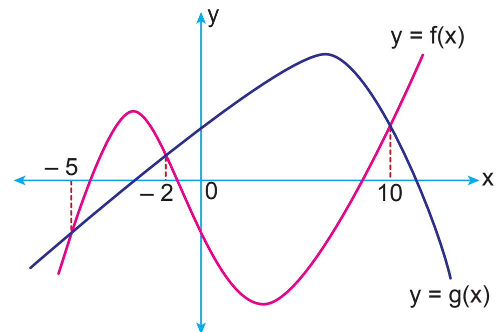
A) [2, 5) B) [2, 3) C) (3, 5) D) [2, ∞) / {3} E) (3, ∞)

11. $x^2 - 3|x| - 2x < 6$

eşitsizliğini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 10 D) 12 E) 15

12.



Şekilde f ve g fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.

Buna göre

x·(f(x) – g(x)) ≤ 0

eşitsizliğini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

A) 36 B) 38 C) 41 D) 43 E) 45

